

demineralizace vody, mix-bed filtry stanice reverzní osmozy



AQUINA mix-bed filtry AQUACLEAR	1-2
AQUINA reverzní osmoza Slim 300	3
AQUINA reverzní osmozy řada S 100 – S 500	4
AQUINA reverzní osmozy řada RO 600 – RO 2500.....	5-6
AQUINA dotazník pro reverzní osmozy.....	7
AQUINA panel měření vodivosti	8
AQUINA filtrace WGSF-KS.....	9

Odsolení vody na mix-bed filtru typ Aquaclear

Odsolení procesních vod na směsném loži. Průtočné filtry s náplní směsného lože katexu a aneksu – tzv. mix-bed lože pro snížení mineralizace surové (pitné) vody. Aplikace pro veškeré provozy, výroby s požadavkem na odstranění mineralizace surové (pitné) vody. Pozor, voda po této úpravě již nemá parametry vody pitné.

charakteristika

- mix-bed filtry s upínací hlavicí, napojení pomocí rychlospojek.	
- regenerace mix-bedové náplně výměnným způsobem filtru	
- provozní tlak vody	0,05 - 0,6 MPa (0,5 – 6,0 bar)
- teplota vody, okolí max.	43 °C
- dimenze napojení vstup / výstup	hlavice 1" vnější závit
- napojení na rozvody	dle místní situace
- instalační sady v provedení:	úplná / částečná demineralizace vč. / bez měření / signalizací funkčnosti
- výstupní kontrola kvality:	měření s digitálním zobrazením hodnoty optická signalizace provozního stavu



Aquaclear – mix-bed filtr

typ filtru	V-835	V-1035	V-1054	V-1354
objem náplně, l	25	40	60	104
max. průtok přes filtr m ³ /hod	0,8	1,2	1,8	1,8

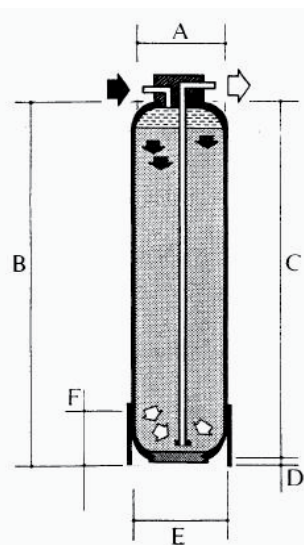
obj. č.	V-835	V-1035	V-1054	V-1354
---------	-------	--------	--------	--------

kapacita mix-bed filtru do výměny

velikost	výměnná kapacita (do výměny filtru) při tvrdosti 10 °dH (1,78 mol/m ³) do hodnoty vodivosti 20 µS/cm		odsolovací schopnost	zbytkový obsah solí	hmotnost
	litrů	ca. m ³			
typ filtru			µS/cm	mg/l	kg
V-835	3.650	3,60	< 1	< 1	29
V-1035	4.750	4,70	< 1	< 1	38
V-1054	7.750	7,70	< 1	< 1	55
V-1354	13.450	13,40	< 1	< 1	95

tabulka rozměrových hodnot mix-bed filtrů

typ filtru	rozměry „mm“					
	A	B	C	D	E	F
V-0835	208	1016	1010	6	220	121
V-1035	257	902	893	9	269	148
V-1054	257	1379	1368	11	269	148
V-1354	333	1352	1352	19	344	152





EN ISO 9001

Příslušenství pro mix-bed filtry typ Aquaclear

Kontrola výstupní vodivosti za demineralizačním filtrem

Optická signalizace výstupní vodivosti		Digitální měřič výstupní vodivosti	
typ zařízení	Resilite 5 – světelný výstup	typ zařízení	D 100S - digitální měřič vodivosti
rozsah měření	5 μ S/cm začíná signalizace	rozsah měření	0 - 100 μ S/cm
zobrazování	stav: svítí dioda zelená / červená	zobrazení	LED diody, displej 13mm
rozměry	instalováno do potrubí	rozměry	80 x 82 x 56mm
přesnost měření	pod 5% měřeného výstupu	přesnost měření	pod 2% měřeného rozsahu
napojení elektrod	3/4" závit, DN 6	napojení elektrod	3/4" závit, DN 6
el.jištění / napojení	IP 65 / 230V	el.jištění / napojení	IP 65 / 230V
obj.č.	AV-26	obj.č.	AV-16



Instalační – napojovací sada mix-bed filtru

mix-bed filtr v rámci své funkce a životnosti je výměnným způsobem udržován ve funkčním stavu. Za tímto účelem je vhodné mít napojení filtru provedeno pro rychlou demontáž a montáž s možností eliminací rozměrových tolerancí pro jednotlivé filtry, což je docíleno finálním flexi napojením přes nerezové 200mm napojovací hadice.

Z tohoto důvodu je nabízena montážní – napojovací sada, která přes maticové spoje s plochým těsněním umožní rychlou výměnu, kdy sada je vybavena uzavíracími ventily pro odstavení přívodu a odvodu vody.

Napojení montážní napojovací sady je v dimenzi závit 3/4" vnější. Sada se dodává ve variantním provedení pro možnost nastavení výstupní kvality demineralizované vody, a variantní možností sledování výstupní kvality vody.

Instal. sada bez měření	plná demi	částečná demi
typ sady	AV-NS	AV-NSB
materiál, napojení voda	PVC-U / 3/4" vnější závit	PVC-U / 3/4" vnější závit, vč. membrán. v.
PN	16	16
nerez napojovací hadice	200 mm v ceně	200 mm v ceně
instalační rozměry D x V	cca 600 mm x 400 mm	cca 600 mm x 630 mm
obj.č.	AV-S	AV-SB

Instal. sada s Resilite 5	plná demi vč. signalizace	částečná demi vč. signalizace
obj.č.	AV-S-26	AV-SB-26

Instal. sada s D 100S	plná demi vč. měření	částečná demi vč. měření
obj.č.	AV-S-16	AV-SB-16

ukázka napojovacích sestav

flexi pancéřové nerez hadice kompenzují velikostní tolerance výměnných filtrů

by-pass pro nastavení výstupní kvality vody



Důležité:

a) cena zboží, sklad aquina, s.r.o., Prostějov, CZ



Technické změny vyhrazeny. Garance jen v rámci našich dodávek. Dodávky zboží dle všeobecných obchodních podmínek společnosti aquina s.r.o., www.aquina.cz

stav 01.2021

strana A5.02

Kompaktní reverzní osmóza Pallas Slim 300

Spolehlivé kompaktní zařízení s moderním designem, pro přímou dodávku upravené čisté vody, kompletní zařízení vč. vysokotlakého čerpadla, určené k výrobě osmotické vody zbavené fyzikálních, chemických a mikrobiologických látek za účelem získání vyšší kvality vody pro domácí užití a gastronomii. Součástí dodávky plná instalační sada pro montáž a zprovoznění osmózy.

Důležité údaje

výška / šířka / hloubka	520 / 330 / 265 mm
objem zásobníku upravené vody	bez – přímá dodávka
hmotnost	10,0 kg
nápojení vody / odpadu	hadička 6 mm / 6 mm
el. napojení / odběr	230 V, 50 Hz
provozní tlak vody	0,1 - 0,6 MPa
teplota vody, okolí min./max.	5 - 38 °C



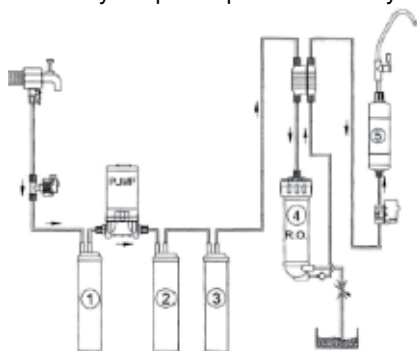
Slim 300 – RO s 5 stupňovou úpravou

model	Slim 300	
mineralizace vstupní neupravené vody	µS/cm	max. 500
zásobník upravené vody	---	ne
tlakové čerpadlo		ano
vodovodní odběrní kohout	3/8"	ano
hodinová výroba čisté vody max.	l / hod	45,0
denní výroba při nepřetržitém provozu	l / den	1.080,0
obj.č.	5113590005	

Náhradní filtrační vložky, membrána a doporučené intervaly pro výměnu	pos.	položka	interval výměny	obj.č.
	1	12" vstupní mechanický filtr	6 měsíců	5220030004
	2	12" filtr s aktivním uhlím	6 měsíců	5220030005
	3	12" jemná uhlíková filtrace	6 měsíců	5220030006
	5	10" výstupní uhlíkový filtr	6 měsíců	5220020021
	4	2 ks - GPD membrána	2 – 3 roky	2 ks - 5220020013

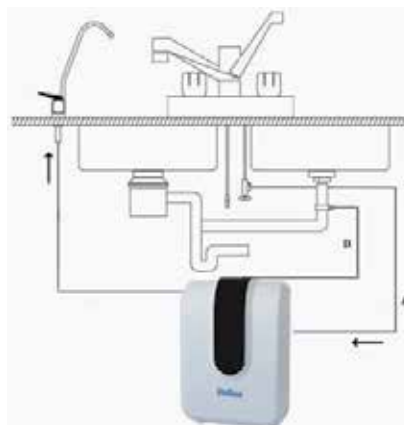
schématické složení reverzní osmózy

1. stupeň - 5 mikro vstupní mechanický filtr
2. stupeň - filtr s aktivním uhlím pro dechloraci
3. stupeň - uhlíková bloková filtrace jemných částic
4. stupeň - vinutá membrána s účinností 95-98%
5. stupeň - uhlíkový filtr pro zlepšení chuti vody



ukázka instalace

- napojení osmózy na přívod vody
- napojení na odpad
- instalace odběrního vodovodního kohoutu



upozornění:

- voda za reverzní osmózou nesplňuje parametry pro kvalitu pitné vody dle vyhlášky MZ č.409/2005 Sb



EN ISO 9001

Reverzní osmóza aquina řada S 100 – S 500

Kompaktní sestavené zařízení na nerez rámu, kompletně potrubně a elektricky propojeno, určené pro odsolení změkčené vody o výkonech 100 - 500 l/hod permeatu dle modelu RO. Řídicí systém.

model		S 100	S 200	S 300	S 400	S 500
výkon permeatu	l/hod	100	200	300	400	500
stupeň odsolení	%	98	98	98	98	98
výtěžnost	%	80	80	80	80	80
provozní tlak	bar	11	11	11	11	11
pH - pracovní rozsah		3 - 11	3 - 11	3 - 11	3 - 11	3 - 11
teplota surové vody	°C	5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40
tlak surové vody	bar	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6
teplota okolí max.	°C	40	40	40	40	40
napojení surové vody	DN	20	20	20	20	20
napojení permeatu	DN	20	20	20	20	20
napojení koncentráту	DN	20	20	20	20	20
elektrické připojení	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
příkon	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	1,50
výška	mm	1500	1500	1500	1500	1500
šířka	mm	400	400	600	600	800
hloubka	mm	400	400	600	600	800
hmotnost	kg	60	65	70	76	84
obj.č.		S 100	S 200	S 300	S 400	S 500



Provozní údaje zařízení:

- obsah solí v surové vodě do max. 1000 mg/l
- pracovní teplota vody 15 °C
- koloidní index max. 3
- beztlaký výstup permeatu ze zařízení
- v ostatních parametrech vstupní kvalita, voda pitná

Mezní hodnoty předupravené napájecí vody

celková tvrdost	°dH	< 0,1
obsah solí	mg/l	< 1200 *)
pH hodnota		3 - 11
obsah Fe a Mn	mg/l	< 0,2
volný chlor	mg/l	< 0,1
koloidní znečištění	KTJ	< 100

*) vyšší hodnota má vliv na výkonnost zařízení

Složení zařízení

základová deska:	nerez svařovaná konstrukce
speciální předfiltr:	filtrační schopnost 5 µm
vysokotlaké čerpadlo:	s tichým chodem
vinuté moduly:	membrány v trubkovém pouzdře
armatury:	vstupní magnetický ventil, tlakový spínač, průtokoměry pro permeat a koncentrát, manometry, uzavírací ventily
řízení reverzní osmózy:	mikroprocesorové řízení plně automatického provozu s textovým displejem, hlášení poruchových stavů, LED-ukazatele a hlídání vstupů vč. snímačů pro výstup

Doporučená předúprava surové vody

zdroj surové vody, kvalita pitný řád

- vstupní mechanický filtr
- změkčovací filtr (iontoměnič)
- dechlorační filtr

Zdroj surové vody vlastní

- nutno konzultovat

Zařízení je vždy navrhováno individuálně, dle kvality vstupní vody, aplikace a způsobu provozování

Důležité:

a) cena zboží, sklad aquina, s.r.o., Prostějov, CZ



Technické změny vyhrazeny. Garance jen v rámci našich dodávek. Dodávky zboží dle všeobecných obchodních podmínek společnosti aquina s.r.o., www.aquina.cz

stav 01.2021

strana A5.04



EN ISO 9001

Reverzní osmóza řada RO 600 - 1500

Kompaktní sestavené zařízení na nerezovém rámu, kompletně potrubně a elektricky propojeno, určené pro odsolení změkčené vody o výkonech 600-1500 l/hod permeatu dle modelu.

model		RO 600	RO 900	RO 1160	RO 1500
výkon permeatu	l/hod	600	900	1160	1500
stupeň odsolení	%	98	98	98	98
výtěžnost při 0 °dH	%	80	80	80	80
výtěžnost při 0 °dH	%	50	50	50	50
provozní tlak	bar	13	13	13	13
pH - pracovní rozsah		2-11	2-11	2-11	2-11
teplota surové vody	°C	5/40	5/40	5/40	5/40
teplota okolí max.	°C	40	40	40	40
tlak surové vody	bar	2-6	2-6	2-6	2-6
napojení surové vody	DN	20	20	20	25
napojení permeatu	DN	20	20	20	25
napojení koncentráту	DN	20	20	20	25
el.připojení 3~	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50
příkon	kW	0,7	2,2	2,2	2,2
výška	mm	1360	1360	1360	1360
šířka	mm	400	400	400	400
hloubka	mm	650	650	730	1000
hmotnost	kg	60	70	90	100
obj.č.		RO40402	RO40403	RO40404	RO40405



Provozní údaje zařízení:

- obsah solí v surové vodě do max. 1000 mg/l
- pracovní teplota vody 15 °C
- koloidní index max. 3
- beztlaký výstup permeatu ze zařízení
- v ostatních parametrech vstupní kvalita, voda pitná

Mezní hodnoty předupravené napájecí vody

celková tvrdost	°dH	< 0,1
obsah solí	mg/l	< 1000 *)
pH hodnota		3 - 11
obsah Fe a Mn	mg/l	< 0,2
volný chlor	mg/l	< 0,1
koloidní znečištění	KTJ	< 100

*) vyšší hodnota má vliv na výkonnost zařízení

Složení zařízení

nerezový rám:	s čelním plastovým panelem pro umístění komponentů vč. měření, ovládání a řízení
speciální předfiltr:	filtrační schopnost 5 µm
vysokotlaké čerpadlo:	s tichým chodem
vinuté moduly:	membrány v trubkovém pouzdře
armatury:	vstupní magnetický ventil, tlakový spínač, průtokoměry pro permeat a koncentrát, manometry, uzavírací ventily
řízení reverzní osmózy:	mikroprocesorové řízení plně automatického provozu s textovým displejem, hlášení poruchových stavů, LED-ukazatele a hlídání vstupů vč. snímačů pro výstup

Doporučená předúprava surové vody

zdroj surové vody, kvalita pitný řád

- vstupní mechanický filtr
- pískový filtr
- změkčovací filtr (iontoměnič)
- dechlorační filtr

Zařízení je vždy navrhováno individuálně, dle kvality vstupní vody, aplikace a způsobu provozování



Technické změny vyhrazeny. Garance jen v rámci našich dodávek. Dodávky zboží dle všeobecných obchodních podmínek společnosti aquina s.r.o., www.aquina.cz

stav 01.2021

strana A5.05



EN ISO 9001

Reverzní osmóza řada RO 1900 - 2500

Kompaktní sestavené zařízení na nerezovém rámu, kompletně potrubně a elektricky propojeno, určené pro odsolení změkčené vody o výkonech 1900-2500 l/hod permeatu dle modelu.

model		RO 1900	RO 2200	RO 2500
výkon permeatu	l/hod	1900	2200	2500
stupeň odsolení	%	98	98	98
výtěžnost při 0 °dH	%	80	80	80
výtěžnost při 0 °dH	%	50	50	50
provozní tlak	bar	13	13	13
pH - pracovní rozsah		2-11	2-11	2-11
teplota surové vody	°C	5/40	5/40	5/40
teplota okolí max.	°C	40	40	40
tlak surové vody	bar	2-6	2-6	2-6
napojení surové vody	DN	25	25	25
napojení permeatu	DN	25	25	25
napojení koncentráту	DN	25	25	25
el.připojení 3~	V/Hz	400/50	400/50	400/50
příkon	kW	3,2	3,2	3,2
výška	mm	1360	1360	1360
šířka	mm	400	800	800
hloubka	mm	1200	800	800
hmotnost	kg	120	130	150



obj.č.	RO40406	RO40407	RO40408
--------	---------	---------	---------

Větší výkony stanic RO jsou pro návrhy technologií úpravy vody k dodání

Provozní údaje zařízení:

- obsah solí v surové vodě do max. 1000 mg/l
- pracovní teplota vody 15 °C
- koloidní index max. 3
- beztlaký výstup permeatu ze zařízení
- v ostatních parametrech vstupní kvalita, voda pitná

Mezní hodnoty předupravené napájecí vody

celková tvrdost	°dH	< 0,1
obsah solí	mg/l	< 1000 *)
pH hodnota		3 - 11
obsah Fe a Mn	mg/l	< 0,2
volný chlor	mg/l	< 0,1
koloidní znečištění	KTJ	< 100

*) vyšší hodnota má vliv na výkonnost zařízení

Složení zařízení

nerezový rám:	s čelním plastovým panelem pro umístění komponentů vč. měření, ovládání a řízení
speciální předfiltr:	filtrační schopnost 5 µm
vysokotlaké čerpadlo:	s tichým chodem
vinuté moduly:	membrány v trubkovém pouzdře
armatury:	vstupní magnetický ventil, tlakový spínač, průtokoměry pro permeat a koncentrát, manometry, uzavírací ventily
řízení reverzní osmózy:	mikroprocesorové řízení plně automatického provozu s textovým displejem, hlášení poruchových stavů, LED-ukazatele a hlídání vstupů vč. snímačů pro výstup

Doporučená předúprava surové vody

zdroj surové vody, kvalita pitný řád

- vstupní mechanický filtr
- pískový filtr
- změkčovací filtr (iontoměnič)
- dechlorační filtr

Zařízení je vždy navrhováno individuálně, dle kvality vstupní vody, aplikace a způsobu provozování



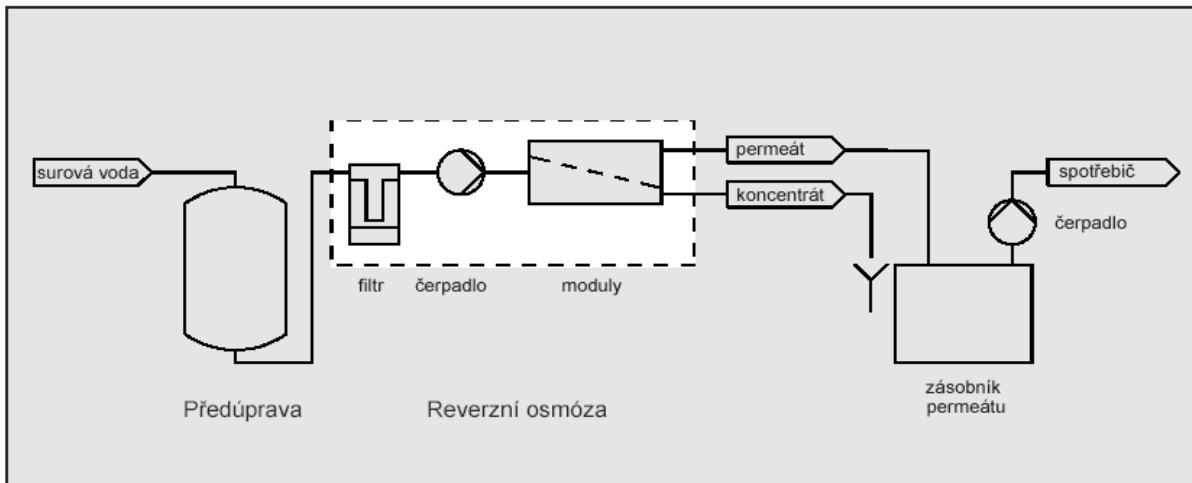
Technické změny vyhrazeny. Garance jen v rámci našich dodávek. Dodávky zboží dle všeobecných obchodních podmínek společnosti aquina s.r.o., www.aquina.cz

stav 01.2021

strana A5.06

Dotazník pro návrh stanic reverzních osmóz

Principiální schéma zapojení linky CHUV se stanicí reverzní osmózy:



Základní analytické a technické údaje pro návrh aquina UO

Získané údaje slouží pro určení optimální sestavy předúpravy vody pro reverzní osmózu a zajištění požadovaný výstupních hodnot permeátu při garanci maximální spolehlivosti chodu celé linky úpravy vody.

Určení zdroje surové vody

- pitný řád,
- vlastní zdroj
- povrchový zdroj
- jiný zdroj

prosím vyberte

--

Popis charakteru provozu linky úpravy vody

- využití upravené vody:
- směnnost provozování / 24 hod
- požadovaný max. hodinový průtok
- max. odběr upravené vody / 24 hod
- tlak vody na vstupu

- 1-8 hod/nepřetržitě
- m³/hod
- m³
- bar, MPa

prosím vyplňte

Optimální znalost parametrů surové vody

- Konduktivita při 25°C
- pH při 25°C
- Celková mineralizace
- Tvrdost
- KNK_{4,5}/m-hodnota/
- CHSK_{Mn}
- Fe_{celk.}
- Mn
- Ca²⁺
- Mg²⁺
- Cl⁻
- SO₄²⁻
- HCO₃⁻
- volný Cl₂ / v případě pitné vody

- mS/m
-
- mg/l
- mmol/l
- mmol/l
- mg/l
- mg/l
- mg/l
- mg/l
- mg/l
- mg/l
- mg/l
- mg/l
- mg/l

prosím vyplňte



EN ISO 9001

AQUINA kontinuální měření kvality vody typ AQ-LFR

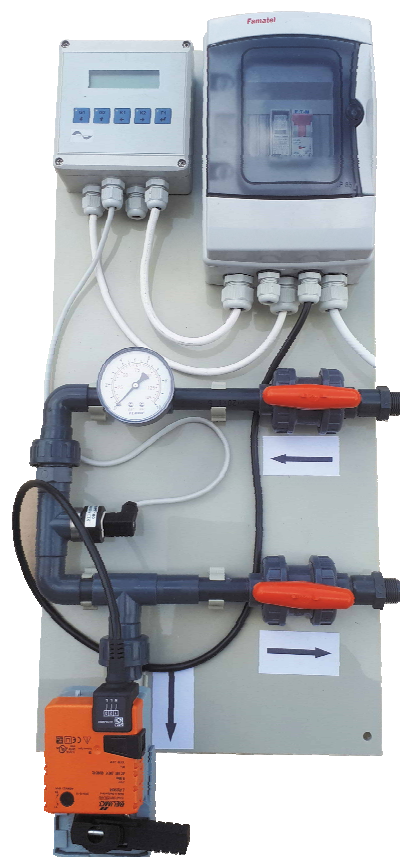
Panel měření vodivosti

Stručná charakteristika

- měření hodnot vodivosti konduktivní
- lze nastavit mezní hodnotu vodivosti vody pro výstupní signál
- přesný průtok přes sondu není striktně stanoven
- nastavení teplotní kompenzace na měřící sondě
- variantně s odsolovací automatikou
- dodávka formou propojeného a pro kabelovaného funkčního kompletu s instalací na nosném panelu
- regulátor řady TOPAX L pro nástěnnou montáž
- napojení na 230V/50Hz, 10W
- rozměry panelu 300 x 650 x 210 mm (Š x V x Hl)
- měřicí rozsah sondy 0...20 000 $\mu\text{S/cm}$
- manometr 0...10 bar
- potrubní propojení PN16, DN20
- napojení na měřenou vodu vstup / výstup DN20 vnější závit

Regulátor TOPAX LFM D 5000

- vstup - signál ze sondy měření vodivosti
- výstupy
 - releový
 - analogový 4...20mA
 - nebo 0 – 10V
 - měřicí rozsah 0 – 5000 $\mu\text{S/cm}$



Funkce

Měřicí panel vodivosti vody konduktivním měřením zahrnuje funkční sestavu na panelu s instalovaným elektronickým regulátorem řady D 5000, který je propojen speciálním kabelem s měřící sondou. Vstup měřené vody je propojen v rozsahu vstupní uzavírací ventil, manometr, měřicí sonda, výstupní uzavírací ventil. Na výběr je pak možno dodat typy měřících sond s aktuálně požadovaným rozsahem měření vodivosti. Dle požadavku pak lze dodat i odsolovací automatickou armaturu, řízenou přímo výstupním signálem z elektronického regulátoru.

Měřicí panel AQ-LFR

měřicí panel	AQ-LFR	AQ-LFR1	AQ-LFR2	AQ-LFR3
kontinuální měření	ano	ano	ano	ano
výstupní signál	ano	ano	ano	ano
odsolovací ventil	ne	ano	ano	ano
výkon odsol. max. 2,5 m ³ /hod G	--	¾"	--	--
výkon odsol. max. 3,5 m ³ /hod G	--	--	1"	--
výkon odsol. max. 10,5 m ³ /hod G	--	--	--	1 ½"

obj.č.	AQ-LFR	AQ-LFR1	AQ-LFR2	AQ-LFR3
--------	--------	---------	---------	---------

*) uváděný odsolovací výkon pro jednotlivé dimenze ventilů v m³/hod je za předpokladu tlaku vody min. 4 bar





EN ISO 9001

Pískový filtr typ: WGSF-KS

Filtr pro dílčí filtraci vody v chladicích cirkulačních okruzích. Filtrace od nečistot a jiných cizích látek z chladicích cirkulačních okruhů.

Provedení:

kompaktní zařízení, které je umístěno na EUR plastové paletě
laminátová filtrační nádrž naplněná křemenným a podpěrným pískem, tlakově odolné do 6 bar čerpadlo

korpus z plastů nebo z nerezů

rotor z plastů nebo nerezů

centrální regulační ventil z ABS

potrubní propojení z PVC

řízení pro zpětný proplach s časovým řízením

Provozní přednosti:

časově řízené, automatické zpětné proplachování

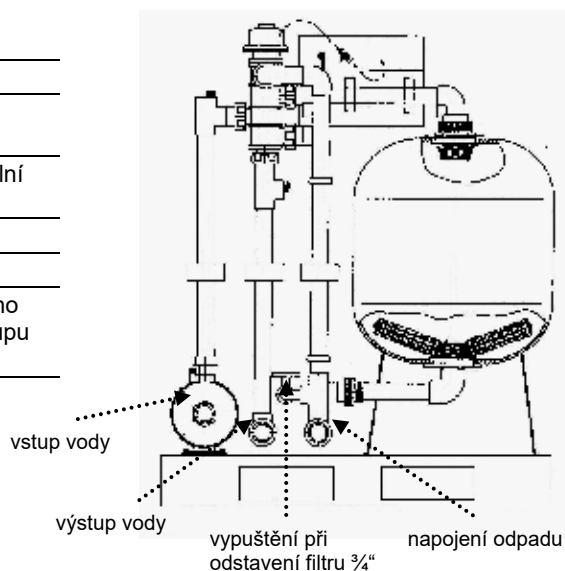
optimální provozní průtočný objem prostřednictvím integrovaného čerpadla

vysoký odlučný výkon, který je dán pískovou náplní s optimální zrnitostí

snadná instalace celého předinstalovaného zařízení

rychlost filtrace je variabilní mezi 25 m/h a 36 m/h

filtr je možno použít i v hlavním proudu chladicího cirkulačního okruhu pokud se nepřekročí maximální přípustný tlak na vstupu do filtru



Velikosti pískových filtrů WGSF-KS:

typ		KS 200	KS 320	KS 580
objem filtrační náplně	l	120	192	348
krytí čerpadla	IP	54	54	54
příkon čerpadla	kW	1,3	1,4	2,3
elektrický přípoj	V/Hz	230/50	230/50	230/50
maximální tlak přítoku	bar	6,0	2,5	2,5
průtok chladicí vody	m ³ /hod	7 - 11	11 - 17	17 - 24
dimenze vstupu vody	DN	40	50	50
dimenze výstupu vody	DN	40	50	50
dimenze odpadu	DN	65	80	100
pracovní tlak	bar	1,4 - 1,8	1,0 - 1,6	1,4 - 1,6
obj. č.		WGSF-KS 200	WGSF-KS 320	WGSF-KS 580

upozornění:

- z bezpečnostních důvodů se doporučuje výstup upravené vody opatřit filtrem proti úniku filtrační hmoty.
- místo instalace musí být odkanalizováno podlahovou vpustí
- filtr není plněn filtrační hmotou, v pytlích volně loženo. Pytel 28,3l = 22,5kg



Technické změny vyhrazeny. Garance jen v rámci našich dodávek. Dodávky zboží dle všeobecných obchodních podmínek společnosti aquina s.r.o., www.aquina.cz

stav 01.2021

strana A5.09



EN ISO 9001



Poznámky

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



aquina, s.r.o.

Olomoucká 447
CZ - 796 07 Prostějov

Tel.: +420 582 333 960
Fax: +420 582 333 961
E-mail: aquina@aquina.cz

www.aquina.cz